

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

DIRETRIZ PARA A EXPERIMENTAÇÃO DOUTRINÁRIA DE SISTEMAS ANTI-SMRP GUERRA ELETRÔNICA (ATUADORES NÃO CINÉTICOS)

1ª Edição
2023

EB70-D-10.025



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

DIRETRIZ PARA A EXPERIMENTAÇÃO DOUTRINÁRIA DE SISTEMAS ANTI-SMRP GUERRA ELETRÔNICA (ATUADORES NÃO CINÉTICOS)

1ª Edição
2023

PORTARIA - COTER/C Ex Nº 327, DE 11 DE SETEMBRO DE 2023

EB: 64322.021296/2023-47

Aprova a Diretriz para a Experimentação Doutrinária de Sistemas Anti-SMRP Guerra Eletrônica (atuadores não cinéticos) (EB70-D-10.025), 1ª edição, 2023, e dá outras providências.

O **COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES**, no uso da atribuição que lhe confere o inciso XI do artigo 10 do Regulamento do Comando de Operações Terrestres (EB10-R-06.001), 6ª edição, aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 914, de 24 de junho de 2019, e de acordo com o que estabelece o artigo 44 das Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército (EB10-IG-01.002), 1ª edição, 2011, aprovadas pela Portaria nº 770, de 7 de dezembro de 2011, resolve:

Art. 1º Aprovar a Diretriz para a Experimentação Doutrinária de Sistemas Anti-SMRP Guerra Eletrônica (atuadores não cinéticos) (EB70-D-10.025), que com esta baixa.

Art. 2º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex ESTEVAM CALS THEOPHILO GASPAR DE OLIVEIRA

Comandante de Operações Terrestres

(Publicado no Boletim do Exército nº 39, de 29 de setembro de 2023)

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

	Pag
1. Finalidades	5
2. Documentos Básicos	5
3. Objetivos	6
4. Programa de Experimentação Doutrinária	6
5. Orientações Gerais	8
6. Relatórios	10
7. Atribuições do Comando de Operações Terrestres	11
8. Solicitação ao EME	11
9. Solicitação ao COLOG	12
10. Solicitações ao DECEx	12
11. Solicitações ao CMSE	12
12. Solicitações ao CMS	13
13. Solicitações ao CMP	13
14. Solicitações ao DCT	13
15. Prescrições Diversas	13
ANEXO A – ATRIBUIÇÕES GERAIS DOS INTEGRANTES DO PELOTÃO/SEÇÃO SMRP E DAS FRAÇÕES DE GE ANTI-SMRP	15
ANEXO B – ORGANOGRAMA DAS FRAÇÕES DE GE A SEREM AVALIADAS	16
ANEXO C – ELEMENTOS ESSENCIAIS DE INTERESSE PARA A DOUTRINA	17





MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

DIRETRIZ PARA A EXPERIMENTAÇÃO DOUTRINÁRIA DE SISTEMAS ANTI-SMRP GUERRA ELETRÔNICA (ATUADORES NÃO CINÉTICOS)

1. FINALIDADES

a. Orientar o planejamento e a execução da Experimentação Doutrinária (Expr Dout) dos sistemas anti-SMRP com enfoque nas estruturas organizacionais de Guerra Eletrônica (GE).

b. Definir as atribuições e responsabilidades dos diferentes órgãos envolvidos na experimentação de que trata a presente diretriz (Dtz).

c. Alocar os recursos necessários para a Expr Dout anti-SMRP com base no Sistema de Apoio ao Planejamento (SAP) do COTER.

d. Identificar os aspectos referentes às táticas, técnicas e procedimentos (TTP) dos atuadores não cinéticos anti-SMRP.

2. DOCUMENTOS BÁSICOS

a. Portaria nº 176-EME, de 29 de agosto de 2013, que aprova as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro, 2ª edição, 2013.

b. Portaria nº 1676-Cmt Ex, de 25 de janeiro de 2022, que aprova as Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre (EB10-IG-01.005), 6ª edição, 2022.

c. Portaria nº 002-COTER, de 12 de abril de 2018, que aprova as Instruções Reguladoras da Sistemática de Experimentação Doutrinária EB20-IR-10.002, 1ª edição, 2018.

d. Portaria nº 1.968-Cmt Ex, de 3 de dezembro de 2019, que aprova o Plano Estratégico do Exército 2020-2023 (EB10-P-01.007), integrante da Sistemática de Planejamento Estratégico do Exército.

e. Portaria – COTER/C Ex Nº 221, de 28 de setembro de 2022, que aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.321 Artilharia Divisionária, 3ª edição, 2022.

f. Portaria Nº 183-COTER, de 13 de junho de 2022, que aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.378 Bateria de Busca de Alvos, edição experimental, 2022.

g. Portaria nº 215-COTER, de 31 de agosto de 2022, que aprova as Condicionantes Doutrinárias e Operacionais dos Sistemas de Munições Remotamente Pilotadas (CONDOP Nº 03/2022).

h. Portaria GM-MD Nº 2.529, de 05 de maio de 2023, que aprova o Manual Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas – MD33-M-13, 3ª edição, 2023.

i. Portaria nº 105 – COTER, de 30 de novembro de 2017, que aprova o Manual de Campanha EB-MC-10.346 Planejamento e Coordenação de Fogos, 3ª edição, 2017.

j. Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre (PDDMT) para ao ano de 2024.

k. Portaria Nº 324 – COTER/C Ex, DE 30 DE AGOSTO DE 2023, que aprova a Diretriz para a Experimentação Doutrinária do Emprego de Sistema de Munições Remotamente Pilotadas Categorias 1 e 2 (SMRP Catg 1 e 2) (EB70-D-10.023), 1ª edição, 2023.

l. Portaria COTER/C Ex Nº 226, de 27 de outubro de 2022, que aprova a Diretriz para Criação e Funcionamento do Laboratório de Combate para Experimentações Doutrinárias (Lab Cmb EXODO), do Comando de Operações Terrestres (EB70-D-10.014), 1ª edição, 2022.

m. Portaria COTER/C Ex Nº 143, de 9 de dezembro de 2021, que aprova a Nota Doutrinária Nr 04/2021 Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre.

n. Portaria nº 019-COTER, de 07 março de 2019, que aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.201 - A Guerra Eletrônica na Força Terrestre, 1ª edição, 2019.

o. Portaria Nº 099-COTER, de 29 de julho de 2020, que aprova o Manual de Campanha (EB70-MC-10.247) – A Guerra Eletrônica nas Operações, 1ª edição, 2020.

p. Portaria COTER/C Ex Nº 214, de 31 de agosto de 2022, que aprova Manual de Campanha EB70-MC-10.315 Batalhão de Guerra Eletrônica, 1ª edição, 2022.

q. DIEx Nº 8899-C Dout Ex/COTER – CIRCULAR, de 25 de julho de 2023, versando sobre lançamento de informações das Expr Dout no SAP.

3. OBJETIVOS

a. Coletar subsídios para verificar se os sistemas e materiais de emprego militar (SMEM) de Guerra Eletrônica (GE) existentes atualmente na Força Terrestre (F Ter) são eficazes contra SMRP Catg 1 e 2.

b. Coletar subsídios para a elaboração/revisão de manuais de campanha.

c. Identificar possíveis deficiências na GE contra os SMRP das Catg 1 e 2.

d. Identificar se há necessidade de alocar materiais de emprego militar (MEM) especializados na defesa contra os SMRP Catg 1 e 2 às frações das armas-base, orgânicas das brigadas.

e. Identificar se há necessidade de alocar MEM especializados na defesa contra os SMRP Catg 1 e 2 às unidades de GE orgânicas das divisões de exército.

f. Verificar impactos da adoção MEM especializados na defesa contra SMRP das Catg 1 e 2 nos planejamentos e execução das atividades de GE.

g. Levantar as TTP, ativas e passivas, necessárias para se contrapor aos SMRP.

4. PROGRAMA DE EXPERIMENTAÇÃO DOUTRINÁRIA

a. **<u>Considerações Iniciais</u>**

1) Para esta Expr Dout, serão utilizados os sistemas Catg 1 e 2 de um lote piloto que se encontram em processo de aquisição de um lote piloto para Expr Dout.

2) As munições remotamente pilotadas (MRP) constituem novos sistemas de armas no campo de batalha, havendo, assim, carência de arcabouço doutrinário no EB, afetando o emprego de diversos meios da F Ter, surgindo daí a necessidade de experimentações doutrinárias que identifiquem as possíveis vulnerabilidades diante dessa nova ameaça.

3) As CONDOP Nº 03/2022, versando sobre SMRP, esclarecem algumas das lacunas doutrinárias sobre o seu emprego, procurando definir as capacidades operacionais (CO) e organizações militares (OM) que serão afetadas por uma tropa inimiga capaz de operá-los.

4) O comando da 2ª Divisão de Exército (Cmdo 2ª DE) será a Organização Militar de Experimentação Doutrinária (OMED) do SMRP. O 1º BGE será a OMED do anti-SMRP não-cinético.

5) O Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica (CComGEx) contribuirá com o Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex), devendo ligar-se, por meio do canal técnico, com a 2ª DE.

6) Essa Expr Dout deverá ser realizada concomitantemente com a Expr Dout do Emprego de Sistema de Munição Remotamente Pilotadas das Categorias 1 e 2 (SMRP Catg 1 e 2), EB70-D-10.023.

7) A 2ª DE e o CComGEx poderão realizar testes iniciais para verificação da viabilidade de emprego dos materiais de GE atualmente existentes contra os SMRP.

8) As tropas que empregarão os meios de GE deverão considerar, para efeito de priorização, a proteção das estruturas de campanha que poderiam ser alvos compensadores para SMRP inimigos.

9) Devido à necessidade de se realizar um exercício de dupla ação, as tropas de GE envolvidas deverão considerar as estruturas propostas na Diretriz de Experimentação Doutrinária do Emprego de Sistema de Munição Remotamente Pilotadas das Categorias 1 e 2 (SMRP Catg 1 e 2), EB70-D-10.023, como as estruturas adotadas pelo inimigo.

b. **Considerações sobre a participação de outros grandes comandos, grandes unidades e outras organizações militares**

1) O Cmt 1º BGE exercerá a função de Gerente da Expr Dout no que se refere à GE anti-SMRP Catg 1 e 2 e todas as demais ações relacionadas à Capacidade Operacional Guerra Eletrônica (CO GE), trabalhando de forma coordenada junto ao Cmdo da 2ª DE, Cmdo Art Ex e Cmdo AD/5, de forma a facilitar a obtenção do conhecimento doutrinário.

2) Outras organizações militares (OM), a critério do CMSE, da 2ª DE e do CComGEx, mediante coordenação com o COTER, poderão participar da Expr Dout como OM apoiadoras.

3) Solicita-se a participação de integrantes do DCT no sentido de avaliar condicionantes de obtenção e desenvolvimento de Sistemas anti-SMRP, conforme os programas e projetos a cargo do aludido ODS.

4) O CComGEx, a critério do DCT, viabilizará a participação dos meios de Guerra Eletrônica (GE) e pessoal especializado de outros Comandos Militares de Área (C Mil A) na Expr Dout, com o intuito de verificar a capacidade de detecção e interceptação destes MEM contra o vetor aéreo em estudo (SMRP), bem como a participação de instrutores do CIGE.

5) Caso seja verificado em avaliações e testes a serem realizados antes dos exercícios de Expr Dout que os meios de GE são ineficazes contra SMRP, não haverá a necessidade de que meios e pessoal sejam deslocados para participação nos exercícios da 2ª DE ou outras atividades relacionadas.

c. **Considerações específicas sobre a Expr Dout de SMRP**

1) Até o presente momento não é possível estimar adequadamente as datas de recebimento do lote piloto dos SMRP Catg 1 e 2 e o tempo de treinamento necessário dos primeiros operadores de SMRP. Nesse sentido, sugere-se:

a) que a OMED do SMRP e os demais grandes comandos e grandes unidades envolvidas na Expr Dout realizem seus planejamentos, aproveitando os exercícios no terreno agendados para o final do ano de 2024, com prioridade para os exercícios OPAN e/ou Op FORMOSA, de forma a conferir o máximo de tempo destinado ao recebimento do lote piloto de SMRP e treinamento das guarnições;

b) com relação às possíveis participações na Op FORMOSA, visualizam-se coordenações adicionais com o COTER e com o Cmdo Art Ex; e

c) que a OMED do SMRP inicie os estudos com a participação das demais OM envolvidas na Expr Dout, de forma a aprofundar o conhecimento sobre SMRP e otimizar as atividades de Expr Dout a serem realizadas nos últimos exercícios no terreno planejados para 2024.

2) Sugere-se que o CMSE, em coordenação com este ODOp e os C Mil A que possuam OM envolvidas na Expr Dout adotem as medidas julgadas necessárias para apoiar os estudos da 2ª DE, tais como: videoconferências, palestras e outras medidas julgadas necessárias.

d. **Considerações específicas sobre aspectos doutrinários Anti-SMRP**

1) O 1º BGE executará testes dos sistemas de GE existentes para detecção e possibilidades de engajamento dos SMRP em atividades de dupla ação, por ocasião da OPAN da 2ª DE.

2) O CIGE, por meio de instrutores de GE, apoiará a Expr Dout nas atividades de avaliação dos procedimentos a serem realizados pelos elementos do 1º BGE, orientando as melhores práticas e relatando cada evento.

3) O 1º BGE, planejará o emprego dos sistemas anti-SMRP não cinéticos, devendo avaliar sua participação conforme suas capacidades de proteger instalações em campanha.

e. **Cronograma inicial de atividades de Expr Dout**

FASES	OBJETIVOS	ATIVIDADES	PRAZOS	Rspnl
1ª	Elaboração dos produtos doutrinários	Retificação ou Ratificação inicial dos QC experimentais (anexos a essa diretriz).	Em até D*+30	COTER
		Apresentação do Plano de Equipamentos Específicos (Pl Eqp Epcf) para elaboração dos QDM/QDMP experimentais.		
		Aprovação do QC e QDM experimentais.		EME
		Realização da 1ª Reunião de Coordenação.		COTER
2ª	Planejamento da experimentação doutrinária	Remessa das propostas de exercícios e atividades para a Expr Dout ao Grt Expr, para consolidação no PEED.	Até 13 SET 23	OM Ap
		Avaliação e consolidação do PEED.	Até 19 SET 23	OMED
		Remessa do PEED ao COTER.	Até 20 SET 23	Grt Expr
		Aprovação do PEED e divulgação ao Grt Expr e OM apoiadoras.	Até 20 SET 23	COTER
		Inclusão no Sistema de Apoio ao Planejamento (SAP), rubrica Expr Dout, das necessidades para a sua execução.	Até 20 SET 23	C Mil A, Grt Expr e OM Ap
		Realização da 2ª Reunião de Coordenação.	OUT 23	COTER
3ª	Execução da experimentação doutrinária	Realização de exercícios no terreno.	SET a NOV 24	CMSE
		Envio dos relatórios parciais.	AGO a DEZ 24	CMSE Grt Expr
		Realização de visitas de acompanhamento	ASD	COTER
4ª	Aperfeiçoamento dos Produtos Doutrinários	Elaboração do relatório final da Expr Dout (RFED).	DEZ 24 a FEV 25	CMSE Grt Expr
		Realização da 3ª Reunião de Coordenação.		COTER
5ª	Validação dos Produtos Doutrinários	Aprovação do QC; do QDM; e CI.	Até MAIO 25	EME

Obs.:

1) poderão ser realizadas outras reuniões de coordenação e para acompanhamento e validação dos resultados, por solicitação do COTER e/ou proposição do CMSE/Grt Expr Dout; e

2) "D" é considerada a data do recebimento do material constante do lote piloto para Expr Dout.

5. ORIENTAÇÕES GERAIS

a. Condicionantes para a Expr Dout

1) A Expr Dout deverá ser conduzida aproveitando-se os exercícios no terreno (e/ou simulações) já programados para o ano de instrução, incluindo os que serão realizados no âmbito do Exército ou do Ministério da Defesa, particularmente aqueles realizados no CMSE e, prioritariamente, por ocasião da OPAN.

2) Com a finalidade de se obter economia de meios pela racionalização dos custos de transporte, as equipes de operadores de SMRP poderão ser deslocadas para, ao menos, um exercício na área do CMP, permitindo, assim, os testes relacionados ao emprego dos meios de GE do 1º BGE. Nessa oportunidade, a critério do CComGEx, os meios do 1º BGE poderão ser utilizados para essa finalidade.

3) Os conceitos e as definições contidas nos manuais da referência deverão ser considerados como a base da presente Expr Dout.

4) A efetividade pretendida nessa experimentação será obtida por intermédio da disponibilização dos meios e dos cargos necessários para se mobiliar as estruturas previstas.

5) Deverá ser estabelecida uma estreita coordenação entre o EME, o Comando de Operações Terrestres (COTER), o Comando Logístico (COLOG), o Departamento Geral do Pessoal (DGP) e o CMSE, de modo a definir as estruturas organizacionais a serem mobiliadas para a Expr Dout.

6) Os recursos para a Expr Dout, como os necessários para a participação em exercícios no terreno e/ou simulações, deverão ser previstos no Plano de Execução da Experimentação Doutrinária (PEED) e inseridos no SAP, rubrica Expr Dout, **o qual será concluído em 20 SET 23**. As necessidades não atendidas pelo SAP serão encaminhadas ao EME e aos órgãos de Direção Setorial (ODS), conforme as especificidades, para sua disponibilização.

7) Nos relatórios (parciais e final) da experimentação, entre outros aspectos, deverão constar as lições aprendidas, as dificuldades encontradas e as respostas aos Elementos Essenciais de Interesse para a Doutrina (EEID) constantes nesta diretriz, de maneira a produzir os efeitos desejados e a subsidiar o delineamento final das estruturas propostas (experimentadas), além de também serem inseridos no Portal de Lições Aprendidas (https://sadla.coter.eb.mil.br).

8) Ao longo de todo o processo de Expr Dout deve ser intensamente utilizada a simulação virtual, antes do deslocamento de tropas para o terreno.

b. Fundamentos Operacionais para a Expr Dout

1) A doutrina prevê o emprego de SMRP desde os menores escalões da Força Terrestre (F Ter). Para cada escalão, há uma categoria que melhor se adapta ao seu emprego. Os SMRP da Catg 1 deverão ser utilizados pelas OM Art Cmp orgânica das brigadas, e os de Catg 2 podem ser empregados, principalmente, em apoio ao escalão Divisão de Exército (DE), conforme as CONDOP Nº 03/2022.

2) Ainda, conforme as CONDOP Nº 03/2022, são visualizados o emprego de SMRP pelas tropas de operações especiais e tropas paraquedistas e tropas leves. Assim, as OM ou frações que participarem das Expr Dout deverão sugerir seu emprego e alterações de organização necessárias por meio de relatórios a serem consolidados pela OMED.

3) Os SMRP normalmente possuem cargas úteis mais simples do que os SARP quando são comparados equipamentos de categorias equivalentes, portanto, sua capacidade de reconhecer e vigiar costuma ser mais restrita. Isso decorre de que a carga útil, em termos de sistemas óticos e eletrônicos, precisa ser menos custosa diante da possibilidade de engajamento de alvos de forma direta e imediata.

4) Nesse sentido, visualiza-se que os SMRP irão ser empregados em regiões onde já se espera que existam alvos relevantes a serem neutralizados ou destruídos, em aproveitamento ao princípio da oportunidade. Diante dessa característica, são levadas em consideração informações prévias de inteligência e análise da matriz doutrinária do inimigo.

5) Deverão ser empregadas as estruturas previstas, com a ativação dos cargos previstos no QC/QCP, bem como os materiais previstos no Quadro de Dotação de Material (QDM), de modo a se verificar a exequibilidade de operação do sistema, empregando todas as suas funcionalidades.

c. Fundamentos Doutrinários

1) Os SMRP, por suas características e possibilidades operacionais, são sistemas com emprego específico de um vetor aéreo com foco na neutralização ou destruição de alvos. Devido ao custo desses sistemas e sua capacidade de engajamento imediato, buscar-se-á o engajamento de alvos decisivos que facilitem a manobra do escalão apoiado.

2) Sua capacidade de retornar diante da não identificação e localização de determinado alvo é uma possibilidade a ser considerada nos planejamentos. Essa capacidade não deve ser confundida com as mesmas possibilidades de um SARP, ainda que determinadas missões de reconhecimento, busca de alvos e controle de danos possam ser cumpridas de forma semelhante.

3) Existem sistemas de SMRP que possuem capacidade de retorno (sem o engajamento do alvo) limitada a determinado número de surtidas. Essa característica deverá ser levada em consideração nos planejamentos da Expr Dout.

4) A ação da GE poderá ser considerada como de sucesso se impedir ou dificultar que os SMRP sejam capazes de cumprir com algumas de suas missões típicas, quais sejam:

a) aquisição, identificação, localização e engajamento direto de alvos de dimensões reduzidas, tais como: viaturas, postos de comando, estações de radar, estações rádio, antenas, centros de operações antiaéreos, centrais de tiro de morteiros ou Art Cmp;

b) aquisição, identificação, localização de alvos que podem ser batidos por outros meios de Ap

F ou fornecer informações ao sistema de inteligência;

c) inteligência, vigilância e reconhecimento no nível tático com limitações se comparado aos SARP de mesma Catg devido às diferenças de carga útil que pode transportar;

d) observação, condução do tiro e avaliação de danos para a Art Cmp ou morteiros das unidades da CO Manobra;

e) avaliação de danos causados por outras armas, mesmo aquelas de tiro tenso, dependendo da situação tática; e

f) observação aérea e estudo do terreno, com limitações.

5) Os meios de GE direcionados para as Medidas de Ataque Eletrônico (MAE) têm por característica a emissão de energia no espectro eletromagnético em uma ou várias frequências com o objetivo de degradar, dificultar e/ou manipular o sistema de comunicações do inimigo ou de seus meios de não comunicações (radar).

6) Atualmente, haja vista a disseminação de meios aéreos remotamente pilotados (ARP), os meios de MAE também são empregados para neutralizar a capacidade de Comando e Controle (C^2) dos ARP ou de todo o sistema (SARP). Por analogia, os Sistemas de Munição Remotamente Pilotados (SMRP) empregam sistemas de C^2 similares aos SARP.

7) Em consequência, os meios de MAE também têm a capacidade de mitigar esse tipo de ameaça a depender da potência dos equipamentos, canais de comunicações em que trabalham versus os meios anti-MAE dos SMRP, caso possuam.

9) Na doutrina atual, os meios de MAE estão concentrados nas OM GE, orgânicas das Divisões de Exército (DE) e Corpo de Exército (C Ex).

10) Para o emprego nas OM das armas-base, normalmente empregadas em 1° escalão, há a necessidade de meios específicos, de fácil manuseio e baixa complexidade para atender as necessidades de auto proteção daquelas frações.

d. <u>Aspectos julgados importantes</u>

1) A Expr Dout do SMRP será conduzida pela 2ª DE. A Expr Dout do anti-SMRP não-cinético será conduzida pelo 1º BGE, durante o exercício OPAN da 2ª DE.

2) O CComGEx contribuirá com o C Dout Ex na condução da Expr Dout.

2) O CMSE realizará a supervisão da Expr Dout.

3) O COTER, por intermédio do C Dout Ex, orientará a Expr Dout e realizará a coordenação com as demais chefias do COTER, com o CMSE, com o EME e com os órgãos de direção setorial (ODS) envolvidos.

4) Deve-se buscar a imitação do combate em todos os aspectos da execução da experimentação.

5) Os planejamentos poderão ser ajustados em função da evolução dos detalhamentos das atividades e de outras questões como, por exemplo, restrições orçamentárias futuras.

6) As conclusões parciais e finais da experimentação devem constar dos relatórios e serão difundidas em documentos doutrinários, tais como manuais de campanha, cadernos de instrução, entre outros documentos.

7) Os relatórios e outros produtos doutrinários da presente Expr Dout são independentes da Expr Dout SMRP, devendo ser enviados pelo CComGEx ao COTER à medida que forem concluídos, não havendo a necessidade de aguardar a consolidação do relatório da Diretriz de Experimentação Doutrinária do Emprego de Sistema de Munições Remotamente Pilotadas das Categorias 1 e 2 (SMRP Catg 1 e 2), EB70-D-10.023.

e. <u>Elementos Essenciais de Interesse para a Doutrina (EEID)</u>

- Conforme ANEXO B.

6. RELATÓRIOS

a. Os relatórios parciais deverão ser encaminhados segundo o calendário definido nesta diretriz. Nesses relatórios devem constar, entre outros, os seguintes itens:

1) do que se trata? (Experimentação Doutrinária de TTP de GE contra SMRP);

2) OM encarregada;
3) documento gerador (Diretriz COTER...);
4) período abrangido pelo relatório;
5) condições de execução (atividades realizadas, exercícios realizados, apoio recebido de outras OM *etc.*);
6) dificuldades encontradas;
7) respostas aos EEID;
8) outras observações;
9) sugestões; e
10) conclusões.

b. O relatório final deve abranger os itens acima mencionados com o fechamento de todas as observações levantadas ao longo do trabalho. Na conclusão, deverá apontar, ainda, os pontos positivos e negativos observados para a condução da experimentação.

7. ATRIBUIÇÕES DO COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

a. **C Dout Ex**

1) Elaborar os documentos que se fizerem necessários à orientação da Expr Dout.

2) Propor ao EME a inclusão, em caráter experimental, das estruturas no QC e QCP das OM onde as capacidades serão experimentadas, conforme cada caso.

3) Aprovar o Plano de Execução da Experimentação Doutrinária (PEED), a ser elaborado pelo Grt Expr.

4) Orientar e acompanhar os trabalhos da Expr Dout.

5) Estabelecer e manter um canal de orientação doutrinária com as OM participantes da Expr Dout, bem como o Grt Expr Dout.

6) Por intermédio do Laboratório de Combate e Experimentação Doutrinária EXODO, realizar as coordenações necessárias com os diferentes órgãos envolvidos nesta Expr Dout, tais como:

a) acompanhar, em coordenação com as chefias do EME, a disponibilidade e a distribuição dos MEM e do pessoal necessários à realização da Expr Dout, conforme a necessidade;

b) verificar, junto à Chefia do Preparo da Força Terrestre (Ch Prep F Ter), a inclusão no SAP, rubrica Expr Dout, das necessidades de suprimentos (especialmente de Cl I, III e V);

c) verificar, junto a Ch Prep F Ter, a inclusão da Expr Dout em exercícios de adestramento previstos para 2024, conforme solicitação do CMSE, CMS e CMP;

d) verificar, junto ao EME, a disponibilização dos recursos orçamentários, conforme solicitados no PEED;

e) verificar, junto ao EME, a determinação da distribuição do material comum e dos equipamentos específicos; e

f) verificar, junto ao EME, a alocação dos cargos necessários para a ativação das estruturas necessárias.

7) Acompanhar, dentro da disponibilidade de recursos, a experimentação em campanha.

8) Analisar e consolidar os relatórios recebidos, a fim de orientar o prosseguimento da Expr Dout e aperfeiçoar a doutrina de emprego, os QC/QCP, QDM/QDMP experimentados, atualizando os Elementos Essenciais de Informação Doutrinária (EEID), se for o caso.

9) Em função dos resultados da experimentação, fazer gestões para a elaboração e a atualização dos manuais e de outros produtos doutrinários que se fizerem necessários.

b. **Ch Mis Paz Av /IGPM**

- Acompanhar, junto com o C Dout Ex, a Expr Dout no que se refere às atividades de coordenação do espaço aéreo.

c. **Ch Prep F Ter**

1) Incluir a Expr Dout em exercícios de adestramento previstos em 2024, conforme solicitação do

CMSE, CMS e CMP.

2) Verificar a inclusão das necessidades em recursos no SAP (rubrica Expr Dout) pelo Grt Expr e pelos comandos militares de área (CMSE, CMS, CMP); e fazer a inclusão dessas necessidades para os exercícios sob sua coordenação.

3) Contribuir com a Expr Dout por meio dos seus representantes no Laboratório de Combate EXODO.

8. SOLICITAÇÃO AO EME

- Disponibilizar os recursos orçamentários necessários para a realização da Expr Dout.

9. SOLICITAÇÃO AO COLOG

- Disponibilizar os recursos necessários para a realização da Expr Dout, particularmente aqueles relacionados às classes de suprimentos.

10. SOLICITAÇÃO AO DECEx

- Autorizar a participação do CIGE na Expr Dout, bem como a ligação por meio do canal técnico com o CComGEx e o Grt Expr.

11. SOLICITAÇÕES AO CMSE

a. Nomear o Grt Expr do SMRP.

b. Determinar a inclusão da experimentação nos seus exercícios de adestramento, conforme seu calendário anual de atividades de instrução, bem como nos exercícios de adestramento de 2024 da 2ª DE, em coordenação com o COTER.

c. Remeter ao COTER (C Dout Ex) o PEED e os relatórios parciais e final.

d. Estabelecer e manter canal técnico com o COTER, o COLOG, o DGP, o DECEx, o CMS, CML e o CMP.

e. Coordenar, junto ao Grt Expr, e remeter ao COTER o levantamento de possíveis necessidades de recursos orçamentários.

f. Fazer constar a presente Expr Dout dos seus exercícios de adestramento ao longo de 2024 (2ª DE), providenciando a inclusão no SAP, rubrica Expr Dout, das necessidades decorrentes da participação do SMRP Catg 1 e 2 nesses exercícios.

g. Coordenar, junto à OMED, a proposta de alteração do QC, QDM.

h. Solicitar, se for o caso, apoio de especialistas de outras OM para atender às demandas da presente atividade.

i. **<u>Gerente da Expr Dout (SMRP):</u>**

1) Elaborar o PEED, de acordo com essa diretriz, encaminhando-o ao COTER, por intermédio do canal de comando, conforme o cronograma.

2) Prever o emprego do SMRP Catg 1 e 2 nos exercícios da 2ª DE, com a participação das OM envolvidas na Expr Dout. Se julgar necessário, incluir outras OM apoiadoras à Expr Dout.

3) Consolidar o levantamento de possíveis necessidades de suprimentos (especialmente de Cl I, III e V) para a Expr Dout.

4) Orientar e coordenar o planejamento e a execução da Expr Dout, de acordo com as diretrizes do COTER e a supervisão do CMSE. Para isso, realizar os contatos necessários com os integrantes designados pelos diferentes órgãos e comandos envolvidos, de modo a estabelecer as coordenações necessárias.

5) Elaborar os relatórios de Expr Dout, de acordo com as orientações contidas nesta diretriz.

12. SOLICITAÇÕES AO CMS

a. Autorizar a participação de integrantes do Cl Bld nas atividades, de forma a permitir o conhecimento doutrinário relativo às medidas passivas e ativas anti-SMRP na proteção de viaturas blindadas.

b. Designar um oficial como ponto de contato para as tratativas inerentes a essa Expr Dout, informando ao COTER e ao Grt Expr Dout os dados desse militar.

13. SOLICITAÇÕES AO CMP

- Autorizar a participação do Cmdo Art Ex na Expr Dout, informando os exercícios em que poderão ser incluídas atividades com o SMRP Catg 1 e 2 e autorizando a participação de integrantes nos exercícios da 2ª DE.

14. SOLICITAÇÕES AO DCT

a. Nomear o Ger Expr do anti-SMRP, preferencialmente o Cmt 1º BGE.

b. Autorizar a participação do CComGEx na Expr Dout, informando os exercícios em que poderão ser incluídas atividades com o SMRP Catg 1 e 2 e autorizando a participação de integrantes nos exercícios da 2ª DE.

c. Autorizar a participação do 1º BGE e CIGE no treinamento a ser oferecido pela empresa vencedora do certame de venda do lote piloto, caso haja necessidade.

d. Providenciar a inclusão no SAP, rubrica Expr Dout, das necessidades decorrentes da participação do SMRP Catg 1 e 2 em exercício do CComGEx.

e. Encaminhar para o COTER as possíveis modificações na estrutura organizacional (QO) das frações de emprego de GE decorrentes da adoção de SMRP após a Expr Dout.

f. Designar um oficial como ponto de contato no CMP e no CComGEx para as tratativas inerentes a essa Expr Dout, informando ao COTER e ao Grt Expr Dout os dados desse militar.

g. Gerente da Expr Dout (anti-SMRP não-cinético):

1) Elaborar o PEED, de acordo com essa diretriz, encaminhando-o ao COTER, por intermédio do canal de comando, conforme o cronograma.

2) Prever o emprego dos equipamentos anti-SMRP Catg 1 e 2 nos exercícios da 2ª DE, com a participação das OM envolvidas na Expr Dout. Se julgar necessário, incluir outras OM apoiadoras à Expr Dout.

3) Consolidar o levantamento de possíveis necessidades de suprimentos (especialmente de Cl I, III e V) para a Expr Dout.

4) Orientar e coordenar o planejamento e a execução da Expr Dout, de acordo com as diretrizes do COTER, DCT (CComGEx) e a supervisão do CMSE. Para isso, realizar os contatos necessários com os integrantes designados pelos diferentes órgãos e comandos envolvidos, de modo a estabelecer as coordenações necessárias.

5) Elaborar os relatórios de Expr Dout, de acordo com as orientações contidas nesta diretriz.

15. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

a. No que concerne ao COTER, estão autorizadas, desde já, as ligações necessárias ao desencadeamento das ações referentes ao planejamento e à condução da Expr Dout entre o gerente da Expr Dout e todos os órgãos envolvidos.

b. As atividades atinentes à presente Expr Dout poderão ser alteradas pelo COTER, conforme determinação desse órgão de direção operacional (ODOp) ou por proposição do comando do CMSE.

c. Para quaisquer esclarecimentos, o C Dout Ex/COTER coloca à disposição do gerente da Expr Dout os seguintes contatos:

FUNÇÃO	TELEFONE
Chefe da Divisão de Formulação Doutrinária (Ch Div Fml Dout)	(61) 3415-4797 RITEx 860-4797
Analista da Capacidade Operacional Guerra Eletrônica	(61) 3415-6330 RITEx 860-6330
Secretário Laboratório de Combate e Experimentação Doutrinária - EXODO	(61) 3415-6275 RITEX 860-6275

d. Endereço do Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex):
Quartel-General do Exército - Bloco H - 2º Piso
Setor Militar Urbano - Brasília- DF - CEP 70630-901

Anexo A – Atribuições específicas dos integrantes do pelotão/seção SMRP e das frações de GE anti-SMRP
Anexo B – Organograma das frações de GE a serem avaliadas
Anexo C – Elementos Essenciais de Interesse para a Doutrina

Brasília-DF, 11 de setembro de 2023.

Gen Ex ESTEVAM CALS THEOPHILO GASPAR DE OLIVEIRA
Comandante de Operações Terrestres

ANEXO A

ATRIBUIÇÕES GERAIS DOS INTEGRANTES DO PELOTÃO/SEÇÃO SMRP E DAS FRAÇÕES DE GE ANTI-SMRP



1. PELOTÃO/SEÇÃO SMRP

a. <u>Comandante de Pelotão/Seção</u>

1) Assessorar o comando da OM e da subunidade, bem como o da tropa apoiada, quanto às possibilidades e limitações de emprego do SMRP, levando em consideração características técnicas.

2) Assessorar o comando da OM e da subunidade do material quanto à situação tática, no que concerne ao seu nível de planejamento.

3) Assessorar quanto às coordenações necessárias para o emprego de SMRP, tanto no que concerne ao planejamento e coordenação de fogos quanto às medidas de coordenação do espaço aéreo (incluindo tanto as situações de guerra como missões nas situações de não guerra e as atividades de adestramento).

4) Elaborar os planos de manutenção das habilitações do pessoal da seção de operação SMRP e da seção de manutenção e logística, mediante a realização de treinamentos periódicos.

5) Elaborar um plano de manutenção preventiva do material, de modo a permitir a disponibilidade do sistema.

b. <u>Turma de Operação do Sistema</u>

1)Deve ser capaz de operar o sistema de forma ininterrupta, dada as questões de prioridade e urgência para neutralização ou destruição dos alvos e sua relevância no quadro tático.

2)O chefe coordenará os trabalhos dos pilotos/operadores de SMRP, orientando quanto às rotas e quanto às características do alvo a ser batido, bem como em relação a outros possíveis alvos e informações que poderão ser coletadas no itinerário da MRP.

3)Os operadores devem estar aptos para exercer as duas atividades – guiamento da MRP e operação de sensores – revezando-se nelas durante a execução das missões, quando for o caso.

2. FRAÇÕES DE GE ANTI-SMRP

a. <u>Oficial de Ligação do 1° BGE</u>

1) Assessorar o comando da OM e da subunidade, bem como o da tropa apoiada, quanto às possibilidades e limitações de emprego dos meios de GE anti-SMRP, levando em consideração características técnicas.

2) Assessorar o comando da OM e da subunidade do material quanto à situação tática, no que concerne ao seu nível de planejamento.

b. <u>Turma de MAE anti-SMRP</u>

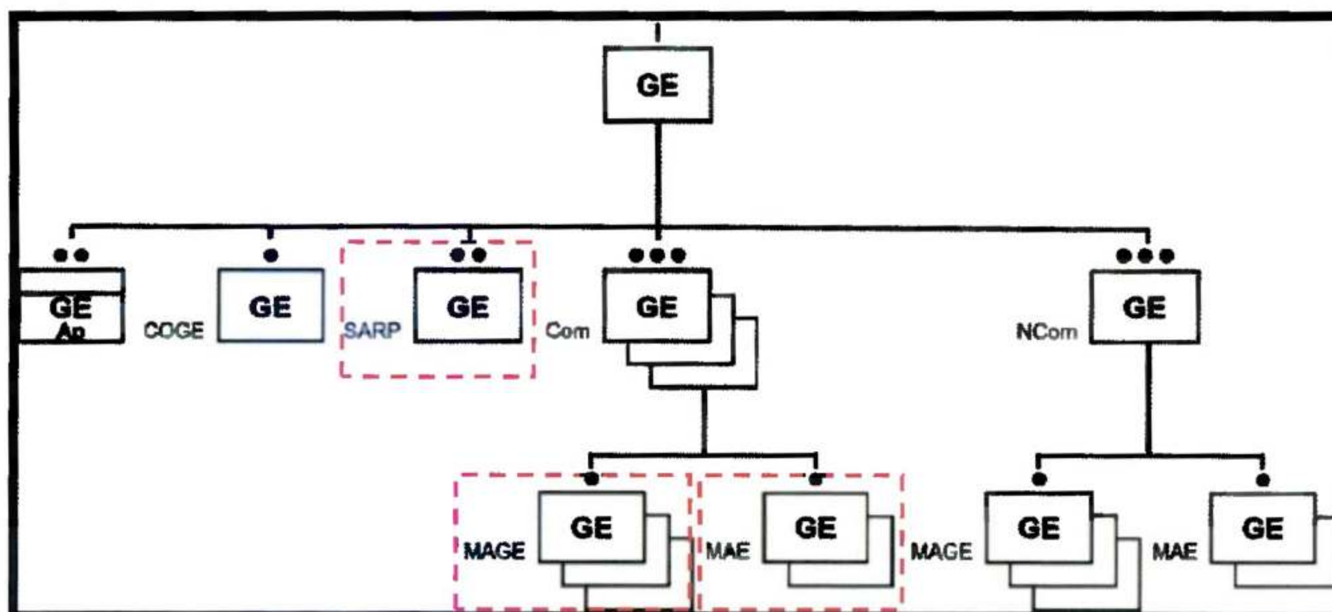
1) Deve ser capaz de operar o sistema de forma ininterrupta, dada as questões de prioridade e urgência para neutralização ou destruição dos alvos e sua relevância no quadro tático.

2) O chefe coordenará os trabalhos dos operadores dos meios de GE anti-SMRP, orientando quanto ao correto emprego dos MEM.

3) Os operadores devem estar aptos para operar todos os meios de GE anti-SMRP disponíveis.

ANEXO B
ORGANOGRAMA DAS FRAÇÕES DE GE A SEREM AVALIADAS

ORGANOGRAMA DO 1° BGE



(1) Tracejado em vermelho – Frações que serão avaliadas durante a experimentação doutrinária.

- 1 (uma) Turma anti-SARP/SMRP/Seç GE SARP/Cia GE/1° BGE
- 1 (uma) Turma MAE Com/1° Pel GE Com/Cia GE/1° BGE
- 1 (uma) Turma MAGE Com/1° Pel GE Com/Cia GE/1° BGE (apoio para a detecção do alvo)

ANEXO C

ELEMENTOS ESSENCIAIS DE INTERESSE PARA A DOUTRINA



1) Verificar se os MEM de GE são adequados para se contrapor aos SMRP Catg 1 e 2.

2) Verificar se SMRP Catg 0 pode ser engajado pelas tropas GE ou serão engajados pelas frações dos Btl ou Rgt em autodefesa com os equipamentos portáteis anti-SMRP.

3) Propor, se for o caso, sistemas de armas específicos contra SMRP.

4) As estruturas de GE existentes são adequadas ao cumprimento das tarefas de GE contra os SMRP Cat 1 e 2? Existem propostas de alterações? Quais?

5) Foi observada a necessidade de capacitação em cursos ou estágios que propiciem uma melhor GE?

a) Em caso de cursos e estágios já existentes, quais?

b) Em caso de cursos e estágios não existentes, quais as propostas?

6) As quantidades e os tipos de materiais previstos no QDM das OM GE são adequados? Observações:

a) deve-se levantar novas necessidades em equipamentos, se for o caso, determinando quais são as capacidades e características técnicas exigidas; e

b) deve-se levantar subsídios para formulação de DAMEPLAN relativos à instalação, exploração e manutenção do sistema.

7) O sistema GE existente á capaz de se contrapor aos SMRP, cumprindo todas as suas missões previstas?

8) Quais as implicações logísticas da possível adoção de um material específico anti-SMRP? Sugere-se que sejam relatados por funções logísticas, principalmente: armazenamento, transporte, suprimento e manutenção.